



② Offenlegungsschrift
② DE 199 03 304 A 1

③ Int. Cl. 7:
C 04 B 32/02

DE 199 03 304 A 1

④ Aktenzeichen: 199 03 304.8
④ Anmeldetag: 28. 1. 1999
④ Offenlegungstag: 3. 8. 2000

⑤ Anmelder:
Hauser, Manfred, Dipl.-Ing., 45470 Mülheim, DE

⑥ Erfinder:
Hauser, Stephan, Dr., 63225 Langen, DE

⑦ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 40 28 943 C1
DE 28 64 228 A1
GB 21 13 739 A
US 15 30 630
US 13 89 942

BAYER, Edwin: Ferrocement - Eigenschaften und
Anwendungsbereiche. In: Beton- und Stahlbetonbau
8/1982, S.231-281;
SULZER, Hans D.: Farrozement. In: Schweizer
Ingenieur und Architekt, H.48. 1982, S.1052-1057;
HAUSER, Stephan, et.al.: Innovativer Faserbeton,
Seminarband Kreative Ingenieurleistungen,
Darmstadt, Wien, 1988, S.1-11;
HACKMAN, Lloyd E., et.al.: Slurry Infiltrated
Mat Concrete (SIMCON). In: Concrete International,
Dec. 1992, S.63-68;
KRSTUOVIĆ-OPARA, Neven, et.al.: Flexural
Behavior of Composite R.C.-Slurry Infiltrated Mat
Concrete (SIMCON) Members. In: ACI Structural
Journal, Sep./Oct. 1997, S.502-512;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingerichteten Unterlagen entnommen

⑧ Gewebematte als Mikrobewehrung mit integrierten Verdrängungskörpern

⑨ Gewebematten mit integrierten Verdrängungskörpern (Bild 1) sind die Basis für einen mikrobewehrten Hochleistungsbeton. Das gewünschte Materialverhalten, ob hohe Tragfähigkeit und/oder extrem großes Plastifizierungsvermögen in Kombination mit Rissfreiheit, hoher Dauerhaftigkeit, großer Energiespeicherung, Dichtheit, hoher Schlagfestigkeit, hoher Wärmeleitfähigkeit kann durch Variation im Metternaufbau zielgerichtet eingestellt werden. Das Herstellungsvorfahren des Verbundwerkstoffes ist durch Auslegen der Gewebematten mit anschließender Mörtelinfiltration gekennzeichnet. Die integrierten Verdrängungskörper ermöglichen durch Variation der Rohdklasse eine Gewichtsregulierung von extrem leicht bis ultra schwer. Die Ausführung einer Matte mit Hohlkörpern bewirkt die größtmögliche Gewichtsreduzierung des Bauteils und ermöglicht größere Mattenabmessungen für den Einbau per Hand oder größere vorgefertigte Betonelemente, wodurch der Baufortschritt beschleunigt wird. Die Ausführung einer Matte mit Schwerzuschlag ist sinnvoll für Bauteile, bei denen ein hohes Gewicht gefordert wird, z. B. zur Auftriebsicherheit von unter Wasser stehenden Bauteilen oder Strahlenschutzbeton.

Die freie Formbarkeit der Matten und ein entsprechender Mattenabß eröffnen Ausführungen als Baukastensysteme (Bild 9) oder als beliebige Querschnitte (Bild 10, 11). Die Materialigenschaften des mikrobewehrten Verbundwerkstoffes, basierend auf einer Gewebematte mit integrierten Verdrängungskörpern, und die hohe ...

Portogitterbau dünne Platten, Rohre, Kästen, Gefüller, dünne Profile u. Balken, vorgepresste Fertigteile
Verdeckbau - Deckenkonstruktionen integrierte Schalung, dünne Platten (z.B. Beton, Megabeton), Stahlbeton, Industrieböden, Stahl- u. Längsdecken (Ankersteine, Fußboden, Aufstützen, Tiefbecken, Ladezonen, Müllbunker).
Restaurierung, Instandsetzung Aufzugschächte, Keller, Umwandlungen als nutztragende Verstärkungen (Blöcke), Unterzüge
Konterverkleidung Blöcke, Rohrmetalle, Druckbelüfteter, Riss-Abgussbelüfteter, Strahlenschutzbelüfteter
Bohrt betoniert Fahrzeughäfen, Stahl- u. Längsdecken, Brücken, Wandschäden, Industriebrückensplitterschutze, Rohrleitungen, Wohnungsbau
Bohringe durchgehende Bewehrung, Panzerabschüsse, Brandabschutzbelüftungen, Verbunddecken

Tabelle 1.8 Anwendungsspektrum der Gewebematte mit integrierten Verdrängungskörpern

DE 199 03 304 A 1

BUNDESDRUCKEREI 06.00 002 031/347/1

13

ann. 1.1

Translation of the summary of patent application DE 199 03 304 A1

Applicant: Manfred Hauser
Inventor: Stephan Hauser

„Gewebematte als Mikroarmierung mit integrierten Verdrängungskörpern“

Title:

„Reinforcing mat as micro-reinforcement with integrated displacement corps“

Reinforcing mats as micro-reinforcement with integrated displacement corps are the basis for a microreinforced high-performance concrete. The desired material performance, like high load capacity and/or high plasticity in combination with crack control, durability, energy absorption, density, impact resistance, thermal conductivity can be adjusted by a specific composition of the mat. The manufacturing of the composite material is characterized by placing the mat-system and slurry infiltration. The variation of the integrated displacement corps allow an adjustment of the dead weight of the member from light weight to heavy weight. The manufacturing of a mat system with integrated hollow corps allow an distinct reduction of dead weight. Consequently the mat size and the prefabricated concrete members can be enlarged for the placement by hand whereby the construction will be accelerated. The manufacturing of a mat system with integrated lead corps are the basis for heavy weight members, which are for example required for radiation absorption or foundation under hydraulic lift.

Remark: this is the only application which

ann. A.2